

move! 97

*Une nouvelle façon de penser pour
la médecine et le quotidien en clinique*

IMPULSIONS POUR L'ORTHOPÉDIE ET LE MILIEU PROFESSIONNEL – POUR MÉDECINS, EXPERTS ET CADRES SUPÉRIEURS

Entretien, Frank Dallmann

« Je préfère l'évolution
à la révolution »



Preservation in motion

optimys – de bonnes
perspectives à 5 ans



Regard sur le monde

Social loafing : une
« brebis galeuse » nuit
à l'équipe



« Je préfère l'évolution à la révolution »



Frank Dallmann, ingénieur diplômé,

dirige le service de développement des prothèses d'épaule (Head of Shoulder Development) chez Mathys SA Bettlach. L'ingénieur en développement de produits et design a commencé sa carrière chez Robert Bosch GmbH et travaille à présent depuis près de 20 ans pour l'entreprise Mathys sur les sites de Bettlach en Suisse ainsi qu'à Mörsdorf en Allemagne.

Frank Dallmann, concepteur Mathys spécialisé dans les prothèses d'épaule, s'est lancé dans le développement de la prothèse Affinis Inverse avec le plus grand respect. Au lieu de vouloir tout changer, il a décidé d'optimiser pas à pas le design classique de Grammont.

Monsieur Dallmann, la prothèse d'épaule Affinis Inverse apporte des solutions aux problèmes de la prothèse de Grammont. Comment avez-vous procédé pour y parvenir ?

Nous avons développé les prothèses de 2005 à 2007 et avons puisé des informations au début dans les comptes rendus d'expérience de médecins avec la prothèse de Grammont ainsi que dans la littérature spécialisée du début des années 2000, entre autres Boileau et al., 2006¹. À cette époque, nous avons également identifié les points faibles; tout ceci s'est ensuite confirmé de nouveau en 2011 et en 2016 avec les publications de Zumstein et Favard^{2,3}. La baisse des taux de révision à ≥ 5 ans avec le système de Grammont³ par rapport à la moyenne de tous les systèmes disponibles ($10,1\%$ à ≥ 2 ans)² a confirmé les progrès réalisés dans les prothèses d'épaule inversées.

« Nous en sommes à presque 12 ans d'expérience clinique et les premiers patients ont passé les examens de suivi à 10 ans. »

Notre objectif était de conserver les aspects positifs dans le design de produit et d'optimiser les caractéristiques problématiques dans l'optique d'une évolution.

Quels ont été concrètement les défis liés au design d'origine de Grammont ?

Nous avons pu définir quatre points: d'une part, l'insert huméral en polyéthylène qui entraînait des ostéolyses progressives induites par le PE en raison de l'abrasion de l'os et du PE au niveau du col de l'omoplate. D'autre part, la vis inférieure qui donnait lieu à un contact implant-implant avec l'insert. Le troisième point que nous avons identifié était les tiges modulaires associées à des taux élevés de fractures périprothétiques, de descellements et de dé-

connexions. Enfin, nous nous sommes concentrés sur le design complexe métaglène-glénosphère qui est composé de nombreuses pièces et cavités et qui donc favorise l'apparition de déconnexions et d'infections.

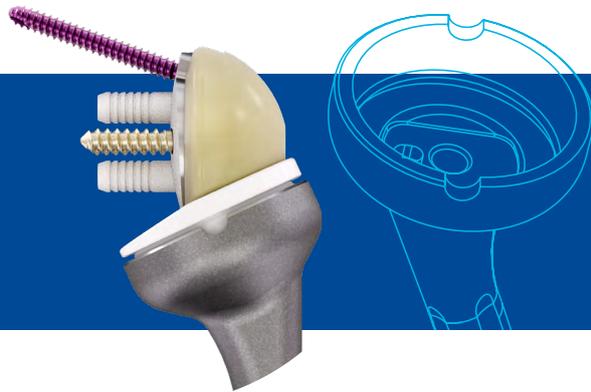
Quelle importance revêt l'aspect du notching – aussi pour les patients ?

Nous avons toujours cru que ces ostéolyses majeures induites par le PE derrière la plaque de base sur la glène menaient à des complications cliniques. C'est pourquoi nous voulions éliminer ce problème. Un positionnement infé-



rieur optimal de la glénosphère n'est pas toujours possible si bien qu'une abrasion du PE se produit au niveau du col de l'omoplate ou du triceps. Même avec un système plus récent comprenant une tige onlay latéralisée, une inclinaison de 145° et un onlay en PE, un taux de notching inférieur de $10,1\%$ à au moins deux ans a été rapporté dans une publication de 2017⁴.

Contrairement à ce qui était dit autrefois, en l'occurrence que le notching serait principalement un phénomène radiologique, ce groupe de travail a constaté que les patients souffrant de notching présentent un résultat clinique



nettement plus mauvais ainsi que des taux de reprise bien plus élevés. Quand ceci touche tout de même 10 patients sur 100, cela ne peut en aucun cas correspondre aux objectifs poursuivis par le développement de prothèses.

« Dans l'ensemble, nous avons réussi à obtenir une évolution grâce à des innovations. »

Vous avez mentionné la vis inférieure en tant que point faible du concept de Grammont. Quel est le problème ?

La vis corticale inférieure exerce son action dans l'os sous-chondral du col de l'omoplate, elle est donc positionnée de manière aussi inférieure et oblique que possible. Mais ceci entraîne un contact implant-implant systématique

plus d'importance à l'ensemble complexe métaglène-glénosphère. Dans le concept de Grammont, en raison du grand nombre de composants et de cavités, ce dernier aspect a contribué à ce que le nettoyage, la stérilisation et le montage soient à la fois difficiles et fastidieux. Selon Molé et al.⁵, un taux d'infection quatre fois plus élevé a été observé en comparaison des arthroplasties anatomiques de l'épaule.

Quelles informations essentielles avez-vous retiré des problèmes décrits pour le développement d'Affinis Inverse ?

Avec l'inversion du couple de matériaux sur un insert « dur » dans l'humérus, il n'y a plus d'abrasion du PE sur l'os. Nous avons remplacé la vis inférieure par un second plot pressfit et introduit les tiges pressfit monolithiques. Nous avons sensiblement simplifié le design de l'ensemble métaglène-glénosphère et réduit les cavités dans le design.

« Notre objectif était de conserver les aspects positifs du design et d'optimiser les caractéristiques problématiques dans l'optique d'une évolution. »

La glénosphère n'a pas été latéralisée, mais le centre de rotation sur le plan implant-os a été conservé afin de ne pas renforcer encore plus les forces de cisaillement. De plus, l'insert a été biseauté – l'inclinaison moyenne de 147°, qui fait actuellement l'objet de nombreuses discussions, a été déplacée sur l'insert – et de ce fait, l'amplitude de mouvement sans notching a pu une nouvelle fois être augmentée. Dans l'ensemble, nous avons réussi à obtenir une évolution grâce à des innovations.

Qu'entendez-vous par évolution ?

Dans le développement de prothèses, nous avons déjà une décennie de processus d'expérience et d'optimisation derrière nous. Dans cette interaction multifactorielle de tissus mous, d'os et de prothèses, même avec des méthodes de simulation ultramodernes, nous ne sommes pas en mesure de prédire toutes les conséquences des modifications apportées. C'est pourquoi nous devons faire preuve de

respect envers nos prédécesseurs et leurs expériences positives. Nous devons les conserver et modifier prudemment, pas à pas, les paramètres problématiques mis en évidence. En ce sens, je préfère une évolution à une révolution.

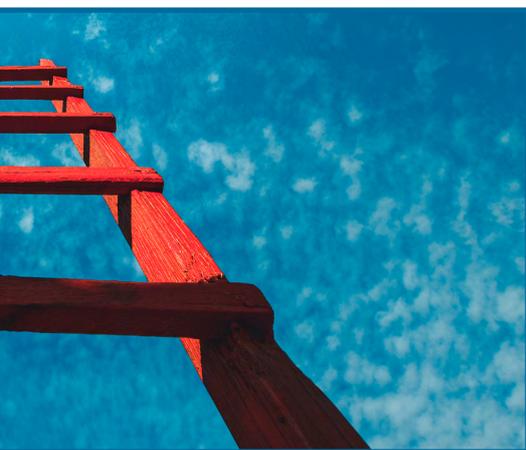
Peut-on dire qu'Affinis Inverse ou encore votre design a fait ses preuves ?

Oui. Nous en sommes à presque 12 ans d'expérience clinique et les premiers patients ont passé les examens de suivi à 10 ans. Les résultats par rapport aux données d'autres études^{2,3,4} indiquent un taux de révision bas de 4,7 % à 2 ans⁶. Pour les 358 patients inclus dans l'étude multicentrique en cours et qui ont maintenant en majorité dépassé les 80 ans (moyenne d'âge de 74,1 ans lors de l'opération), mener à bien le suivi constitue une tâche difficile pour les cliniques de l'étude. Nous poursuivons nos efforts pour pouvoir publier dès que possible les excellents résultats à long terme.

Monsieur Dallmann, nous vous remercions pour cet entretien !

Sources

- Boileau P, Watkinson D, Hatzidakis AM, Hovorka I. Neer Award 2005: The Grammont reverse shoulder prosthesis: results in cuff tear arthritis, fracture sequelae, and revision arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg.* 2006;15(5):527-40.
- Zumstein MA, Pinedo M, Old J, Boileau P. Problems, complications, reoperations, and revisions in reverse total shoulder arthroplasty: a systematic review. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011;20(1):146-57.
- Favard L, Berhouet J, Brunet J, Chelli M, Boileau P. Long term survivorship of the reverse prosthesis. In: Boileau P (Editor). *Shoulder Concepts Reverse Shoulder Arthroplasty.* In: Knahr K (Editor). *Total Hip Arthroplasty: Suramps Medical.* ISBN 979-1-03030-062-8. 2016.
- Mollon B, Mahure SA, Roche CP, Zuckerman JD. Impact of scapular notching on clinical outcomes after reverse total shoulder arthroplasty: an analysis of 476 shoulders. *J Shoulder Elbow Surg.* 2017;26(7):1253-61.
- Molé D, Favard L. [Excentered scapulohumeral osteoarthritis]. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2007;93(6 Suppl):37-94.
- Irlenbusch U, Kohut G. Evaluation of a new baseplate in reverse total shoulder arthroplasty – comparison of biomechanical testing of stability with roentgenological follow up criteria. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2015;10(2):185-90.



avec l'insert et par conséquent une abrasion grossière du PE pouvant mener à une métallose et une rupture de la vis. C'est pourquoi la vis inférieure est insérée de plus en plus parallèlement au plot si bien qu'elle est toutefois souvent placée dans l'os spongieux et qu'elle perd sa fonction.

Quels autres aspects le design d'Affinis Inverse a-t-il influencé ?

Outre le fait que les tiges modulaires entraînent une augmentation des fractures périprothétiques, des taux de descellement et des déconnexions, l'objectif était surtout d'accorder

optimys – de bonnes perspectives à 5 ans

Les attentes des développeurs ont été comblées et les patients aussi sont très satisfaits de la tige courte de chez Mathys, comme le montrent les résultats à 5 ans publiés récemment.

Depuis 2010, la tige de hanche optimys, une tige courte de nouvelle génération guidée sur le calcar, est disponible sur le marché. Du reste, elle fait partie du système de « bonepreservation » que Mathys propose avec la cupule de hanche RM Pressfit vitamys et une tête en céramique. Elle répond aux attentes demandées à un implant moderne. Mais jusqu'à présent, il n'y avait que peu de résultats à moyen et long terme concernant les tiges courtes guidées sur le calcar.

Dans une étude prospective publiée récemment, les résultats cliniques et radiologiques de la tige courte optimys ont été évalués dans le cadre d'un suivi à 5 ans. Pour ce faire, 216 prothèses totales de hanche ont été examinées chez 162 patients. Au moment de l'opération, les participants à l'étude avaient entre 33 et 88 ans (âge moyen : 63,5 ans) et ont été observés en moyenne sur une période de 61,7 mois.



Taux de survie de 100 %, score de Harris 97,8

Les résultats de l'étude sont convaincants. La prise en charge avec la tige optimys a donné de très bons résultats cliniques et une satisfaction des patients élevée lors du suivi à 5 ans : le taux de survie des tiges courtes s'est établi à 100 %, le score de Harris à 97,8 (sur 100) et la satisfaction à 9,7 (sur 10) sur l'échelle visuelle analogique (EVA).

Concernant le comportement de migration, l'étude indique une migration de la tige dans les six premières semaines dans environ 16 % des cas. Dans seulement environ 1 % de ces cas, une progression supplémentaire a été constatée dans un délai de deux ans. Entre deux et cinq ans, aucune migration axiale supplémentaire n'a été observée, tant pour les hanches en varus qu'en valgus.

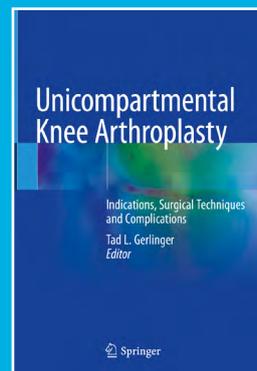
En conclusion de l'étude, il ressort que même avec la tige optimys, il n'est pas possible d'éviter totalement un remodelage osseux. Une certaine perte de la densité osseuse proximale a été observée dans environ 42 % des cas. Contrairement à cela, le remodelage osseux était très faible dans les régions distales, ce qui est tout à fait en corrélation avec l'absence clinique de douleurs dans la cuisse et les indices faibles d'hypertrophie corticale.

Source

Kutzner KP, Donner S, Loweg L, et al. Mid-term results of a new-generation calcar-guided short stem in THA: clinical and radiological 5-year follow-up of 216 cases. J Orthop Traumatol 2019;20(1):31-38.

Prothèse partielle du genou – mise en lumière détaillée

L'arthroplastie unicompartmentale du genou a le vent en poupe. Le livre « Unicompartamental Knee Arthroplasty » présente tout ce qu'il faut savoir sur cette option thérapeutique.



La prothèse unicompartmentale du genou (PUG) est une option thérapeutique établie, entre autres en cas de gonarthrose médiale ou latérale avancée, mais aussi techniquement très complexe. Publié aux éditions Springer, l'ouvrage met en lumière cette technique de prothèse partielle du genou utilisée de plus en plus souvent. Le texte est divisé en trois sections thématiques : la première partie traite entre autres des indications, de la sélection des patients et du choix de l'implant. Les techniques opératoires sont exposées dans la seconde partie, aussi bien pour le côté médial que latéral. La troisième partie est consacrée à la gestion des complications chirurgicales, dont notamment les fractures et infections périprothétiques. Les orthopédistes, les médecins du sport, les autres médecins intéressés ainsi que le personnel soignant peuvent découvrir sur 230 pages et à l'aide de 76 illustrations, dont 39 en couleurs, toutes les informations utiles sur l'arthroplastie unicompartmentale du genou.

Gerlinger, Tad L. (Ed.). Unicompartamental Knee Arthroplasty. Indications, Surgical Techniques and Complications. Springer International Publishing. 1^{re} édition ; 2020.



Social loafing : une « brebis galeuse » nuit à l'équipe

Dans beaucoup de cliniques, le travail d'équipe est la clé de la réussite de l'entreprise. Ainsi, une équipe du bloc opératoire peut réaliser des performances de haut niveau si tous les membres de l'équipe interagissent de façon harmonieuse et sont optimistes, motivés et impliqués. Mais que se passe-t-il lorsqu'un membre du groupe travaille moins que les autres en permanence ?

Par exemple la collègue qui a toujours une bonne excuse pour ne pas s'occuper de tâches désagréables. Ou le membre de l'équipe qui arrive régulièrement en retard à la visite des médecins, mais repart aussi plus tôt.

Une équipe peut-elle compenser la performance insuffisante d'un « tire-au-flanc » ?

Des chercheurs de la prestigieuse UNSW Business School à Sidney en Australie ont étudié l'influence que ce qu'on appelle un « low » ou un « under-performer » a sur une équipe ou sur l'efficacité d'une équipe.^{1,2} Le résultat est édifiant : une seule « brebis galeuse » dans l'équipe suffit à « infecter » tous les autres. Au total, la productivité se détériore à hauteur de 30 à 40 pour cent.^{1,2} La capacité à s'entendre les uns avec les autres, à répartir les tâches et à travailler ensemble diminue sensiblement dans les équipes qui comptent un under-performer.^{1,2} L'ambiance au sein du groupe est également nettement perturbée. De toute évidence, l'équipe n'est pas en mesure de compenser la sous-performance.

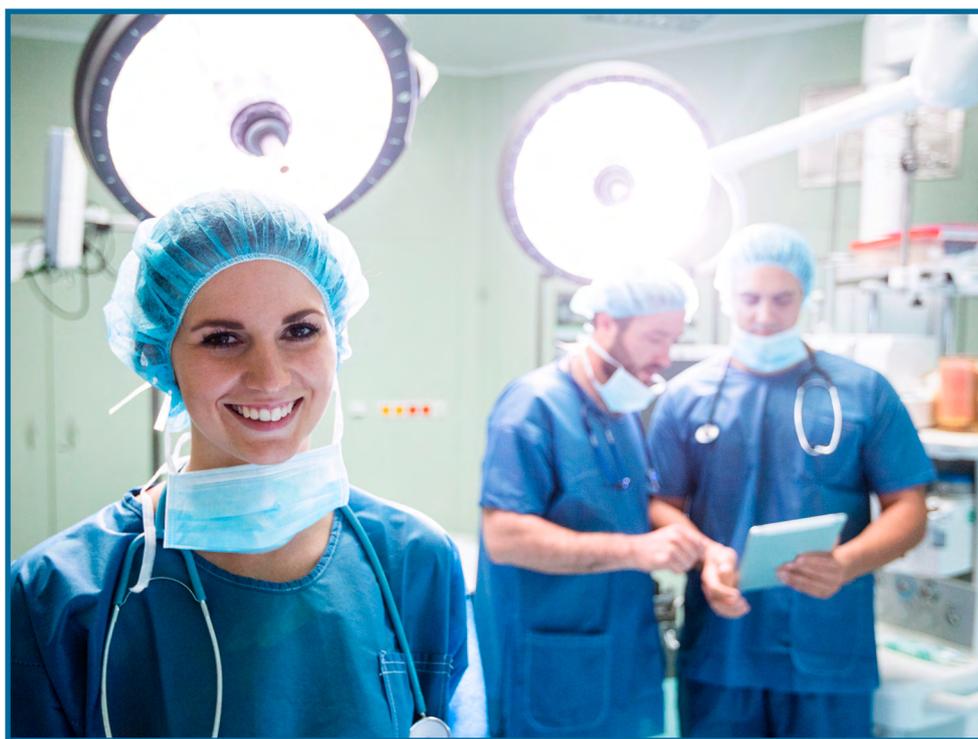
L'effet Ringelmann et le phénomène de la « paresse sociale »

Les études des Australiens ont confirmé ce que l'ingénieur agronome Maximilian Ringelmann a découvert par hasard vers la fin du 19^e siècle : il a organisé des bras de fer entre étudiants et a constaté que la performance individuelle déclinait plus le groupe était grand.³ Pour ce phénomène connu sous le nom d'« effet Ringelmann », les psychologues américains ont défini le terme de « social loafing » qui désigne la paresse aux dépens d'autres personnes.⁴ Les personnes travaillant en équipe diminuent manifestement leur performance lorsque leur prestation individuelle est trop peu visible.⁵ Cela s'applique aussi bien aux tâches physiques qu'intellectuelles.⁵ Les scientifiques supposent que si au niveau individuel, une personne ne saisit pas dans quelle mesure elle contribue au résultat global, sa disposition à la performance diminue.⁵

Que faire contre le social loafing ?

Il existe probablement des collaborateurs démotivés dans chaque établissement hospitalier. Passer outre et ignorer les « flemmards » ne devrait pas être une option. Il est important de découvrir les raisons d'un tel comportement. Les conseillers RH expérimentés ont la certitude que seulement dix pour cent environ des

et comment il peut faire avancer l'équipe du mieux possible.⁷ Enfin, il est peut-être démotivé car son travail n'a pas été reconnu en conséquence jusque-là. Les psychologues et experts en management ont trouvé des approches permettant d'empêcher le développement du « social loafing » :^{6,8-10}



collaborateurs peu performants travaillent réellement à contrecœur.⁶ La plupart d'entre eux voudraient « performer », mais ne le peuvent pas actuellement. Par conséquent, les cadres ne devraient pas tirer des conclusions à la hâte et étiqueter la personne concernée de « tire-au-flanc ». ⁷ Il se peut que le collaborateur en question soit stressé pour des raisons personnelles qui le déconcentrent temporairement au travail. ⁷ Il est aussi possible que ce dernier ne sache pas exactement ce qu'on attend de lui

1. Estimez les prestations individuelles

Chaque membre de l'équipe devrait avoir le sentiment d'avoir apporté une contribution importante par exemple à la réussite d'un événement pour les patients ou d'une opération, et que cette contribution soit prise en considération et appréciée par son supérieur. Si chacun a conscience de son importance et de sa valeur, cela augmente la motivation et le sentiment de responsabilité pour le groupe.

À télécharger

Découvrez dans notre *check-list* à [télécharger](#) « comment démasquer les brebis galeuses dans l'équipe ».



2. Définissez les rôles dans l'équipe

Dans l'équipe, chacun doit savoir exactement ce qu'on attend de lui. « Vous êtes responsable de la documentation de l'opération, c'est-à-dire dans le détail... ». Outre les tâches et les objectifs individuels, les objectifs d'équipe doivent aussi être définis. Vous devez expliquer clairement à l'« oisif » du groupe quel est son rôle et quelles sont ses responsabilités au sein de l'équipe et de l'établissement.

3. Créez de nouveaux espaces de motivation

La « paresse sociale » peut apparaître lorsque des collaborateurs évoluent et souhaitent assumer des tâches nouvelles et plus ambitieuses, mais ne le peuvent pas. Donnez-leur une chance. Proposez-leur des cours et des formations continues. Le sous-performeur peut être endosser un rôle nouveau et important dans l'équipe, par exemple la responsabilité du respect des règles d'hygiène dans le service.

Les experts sont unanimes : il est possible de remédier au « social loafing » en faisant preuve de confiance, d'empathie, en créant une ambiance bienveillante dans l'équipe qui permet d'établir un fort sentiment d'appartenance au groupe.

Découvrez dans notre [check-list « Démasquer les brebis galeuses dans l'équipe » comment confondre ces « fainéants » et quels sont les différents types et leurs caractéristiques.](#)

Sources

¹ Walker B. The unconscientious (bad apple): The effect of the conscientiousness facets on team emergent states and team effectiveness. Brisbane; 2011.

² Felps W, Mitchell TR, Byington E. How, When, and Why Bad Apples Spoil the Barrel: Negative Group Members and Dysfunctional Groups. *Research in Organizational Behavior* 2006;27:175–222.

³ Kravitz DA, Martin B. Ringelmann rediscovered: The original article. *J Pers Soc Psychol* 1986;50(5):936–41.

⁴ Latané B, Williams K, Harkins S. Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *J Pers Soc Psychol* 1979;37(6):822–32.

⁵ Karau SJ, Williams KD. Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *J Pers Soc Psychol* 1993;65(4):681–706.

⁶ Fischer J, Fischer M. Vom Leistungstief zum Leistungshoch. 1^{re} édition Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA; 2016.

⁷ O'Hara C. How to Work with Someone Who Isn't a Team Player. Disponible sous <https://hbr.org/2017/04/how-to-work-with-someone-who-isnt-a-team-player> [29.10.2019].

⁸ Becker's Hospital Review. 6 tips for working with someone who isn't a team player. Disponible sous <https://www.beckershospitalreview.com/hospital-management-administration/6-tips-for-working-with-someone-who-isnt-a-team-player.html> [30.10.2019].

⁹ Liden RC, Wayne SJ, Jaworski RA, et al. Social Loafing: A Field Investigation. *Journal of Management* 2004;30(2): 285–304.

¹⁰ Harkins SG, Petty RE. Effects of task difficulty and task uniqueness on social loafing. *J Pers Soc Psychol* 1982;43(6):1214–29.

Pour en savoir plus



Jean-Luc Pardessus
Eloge du bordel organisé en entreprise.
InterEditions, 2018.

Roger Mucchielli
Le travail en équipe: Clés pour une meilleure efficacité collective.
ESF Editeur, 2016.

Arnaud Tonnelé
La bible du team building: 55 fiches pour développer la performance des équipes.
Eyrolles, 2015.

Mentions légales

Auteur:
Mathys SA Bettlach • Robert Mathys Strasse 5 • 2544 Bettlach • Suisse
Téléphone: +41 32 644 1 644 • E-mail: move@mathysmedical.com
Rédactrice en chef:
Denise Flury • Spécialiste Communication & Congrès • Mathys SA Bettlach

move! est une publication de Mathys SA Bettlach – votre partenaire pour l'arthroplastie prothétique. *move!* s'adresse, avec des informations nouvelles et pratiques, aux spécialistes en orthopédie et en traumatologie, hospitaliers et en pratique privée ainsi qu'aux spécialistes et au personnel de cadre dans le domaine de la médecine, du nursing et de la gestion hospitalière.

Nous remercions tous ceux qui nous ont aidés à la réalisation de *move!* sous forme de contribution personnelle, informations et photos!